

_MC230 & MC233 ADVANCE

Xill-tec® – Universelle eXzellenz für Fräsanwendungen



Xill-tec®



D – Fräsen

	Seite	
D1: VHM-, Keramik- und PKD-Fräswerkzeuge	VHM-Fräser MC230 & MC233 Advance	4
	Programmübersicht	
	VHM-, Keramik- und PKD-Fräswerkzeuge	6
	Bestellseiten	
	VHM-, Keramik- und PKD-Fräswerkzeuge	7
	Schnittdaten - VHM-Eck-/Nutfräsen	25

Xill-tec® – universelles Fräsen mit eXzellenz.

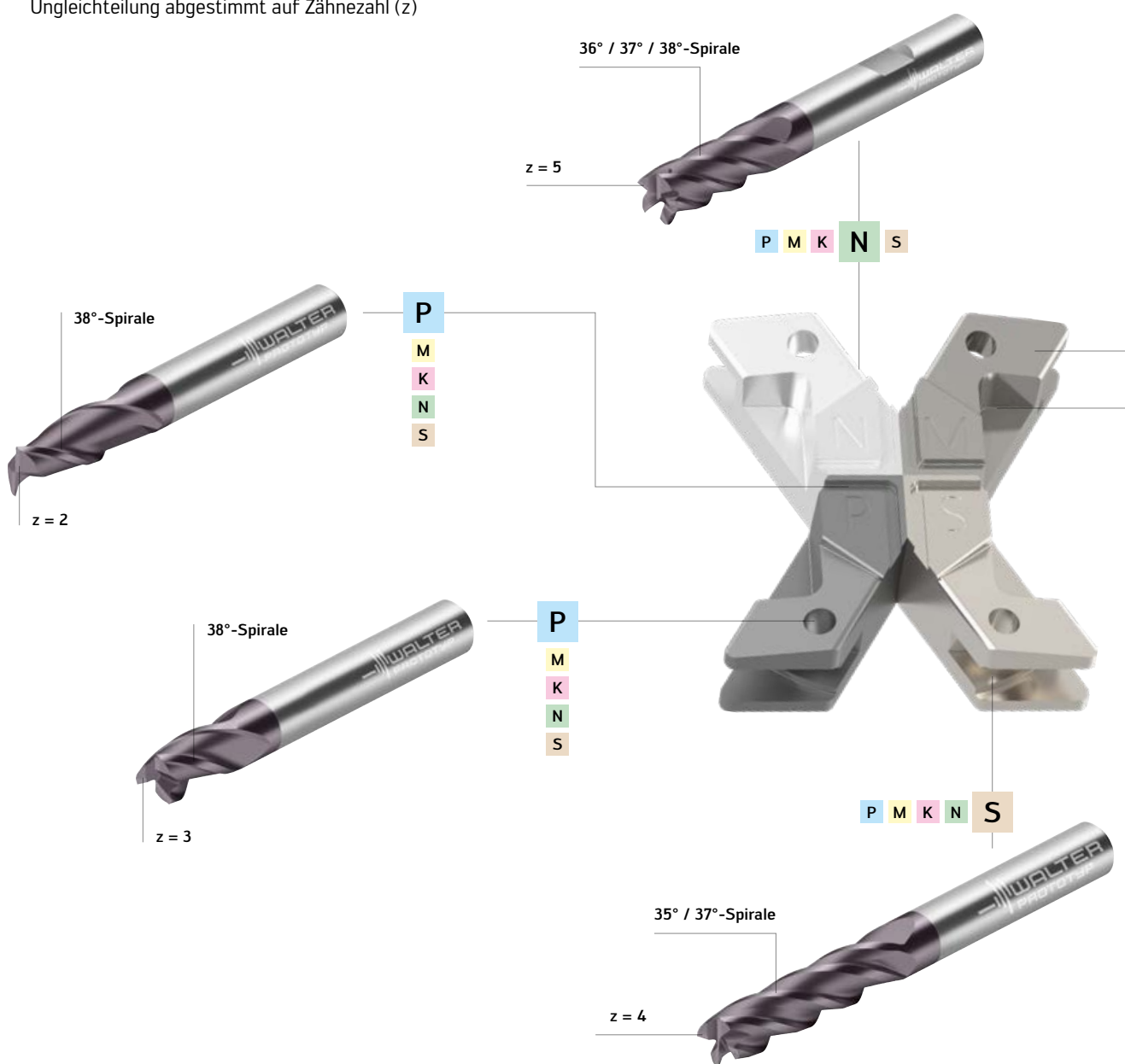
NEU

DAS WERKZEUG

- Xill-tec® Fräser MC230 & MC233 Advance mit Spanteilern
- Ø 2–25 mm
- z2–8
- Schneidelänge (L_c): $1 \times D_c$ bis $5 \times D_c$
- Neue Geometrie mit ungleicher Spirale;
- Ungleichteilung abgestimmt auf Zähnezahl (z)

DIE SORTE

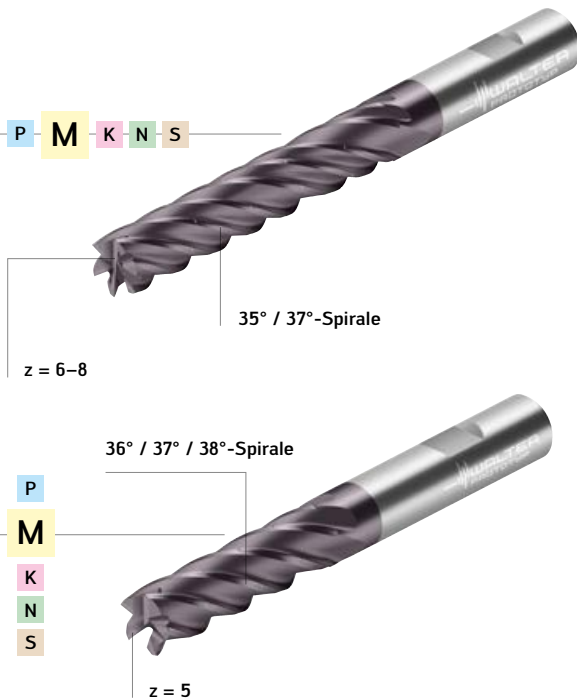
- Universelle, zähe Fräsorte WK40TF: mit TiAlN-Beschichtung



DIE ANWENDUNG

1. Wahl für universelles Schruppen und Schlichten

- Für ISO-Werkstoffe P, M, K, N und S
- z2–3: Vollnut-, Passfeder- und Profilfräsen
- z4: Vollnut- und Helix-Fräsen, Plungen, Rampen
- z5: Schrupp-/Schlichtwerkzeug
- z6–8: Dynamisches Fräsen und Schlichten
- Einsatzgebiete: Allgemeiner Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau, Sub-Supplier für Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Energie- und Automobilindustrie

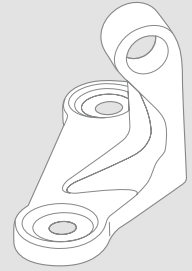


Vollhartmetallfräser Xill-tec® MC233 Advance

Abb.: Xill-tec® MC233 Advance WK40TF

ANWENDUNGSBEISPIEL

Modulscharnier

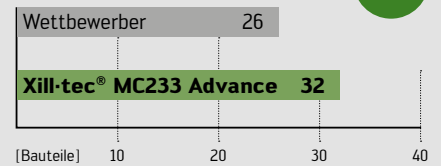


Werkstoff: GJS400-18 /
Materialnr.: 5.3105 [160 HB]

Werkzeug: MC233-25.0W8XL-WK40TF

Schnittdaten	Wettbewerber	Xill-tec® MC233 Advance
D _c (mm)	25	25
z	8	8
v _c (m/min)	154	154
f _z (mm)	0,28	0,28
v _f (mm/min)	4390	4390
a _e (mm)	0,33	0,5
a _p (mm)	125	125
Q (cm³/min)	183	257
T _e (min)	6	4

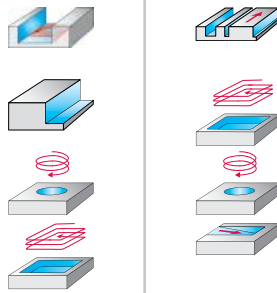
Vergleich: Standmenge



IHRE VORTEILE

- Universell einsetzbar in allen ISO-Werkstoffen mit allen gängigen Frässtrategien
- Optimale Laufruhe und Standzeiterhöhung durch spezielle Geometrie

Eck-/Nutfräser



Selection

Selection



Bezeichnung	MC233 Advance Xill-tec®	MC230 Advance Xill-tec®
Ø-Bereich [mm]	8–25	1–25
Zähnezahl	4–8	2–8
Eckenradius		0,2–4
Ø-Bereich [inch]	—	—
Zähnezahl		
Eckenradius		
Norm	P-NORM L P-NORM XL	DIN 6527 L P-NORM S P-NORM L DIN 6527 K P-NORM XL
Beschichtung / Sorte	WK40TF	WK40TF
Schaft	DIN 6535 HB	DIN 6535 HA DIN 6535 HB
P Stahl	●●	●●
M Nichtrostender Stahl	●	●
K Gusseisen	●	●
N NE-Metalle	●	●
S Schwer zerspanbare Werkstoffe	●	●
H Harte Werkstoffe		
O Andere		

Seite im Katalog

24

7

QR-Code


www.walter-tools.com/woc/

MC233

MC230

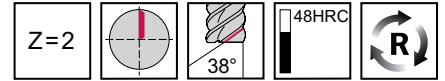
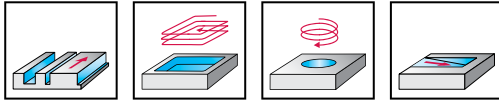
WALTER SELECT

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

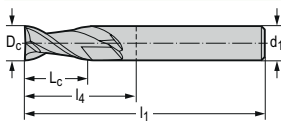
MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

DIN 6527 L



DIN 6535 HA

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0A2B-	2	6	57	21	6	2	☺
MC230-02.5A2B-	2,5	7	57	21	6	2	☺
MC230-03.0A2B-	3	7	57	21	6	2	☺
MC230-03.5A2B-	3,5	7	57	21	6	2	☺
MC230-04.0A2B-	4	8	57	21	6	2	☺
MC230-04.5A2B-	4,5	8	57	21	6	2	☺
MC230-05.0A2B-	5	10	57	21	6	2	☺
MC230-06.0A2B-	6	10	57	21	6	2	☺
MC230-07.0A2B-	7	13	63	27	8	2	☺
MC230-08.0A2B-	8	16	63	27	8	2	☺
MC230-09.0A2B-	9	16	72	32	10	2	☺
MC230-10.0A2B-	10	19	72	32	10	2	☺
MC230-11.0A2B-	11	22	83	38	12	2	☺
MC230-12.0A2B-	12	22	83	38	12	2	☺
MC230-14.0A2B-	14	22	83	38	14	2	☺
MC230-16.0A2B-	16	26	92	44	16	2	☺
MC230-18.0A2B-	18	26	92	44	18	2	☺
MC230-20.0A2B-	20	32	104	54	20	2	☺

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A2B-WK40TF

D1

WALTER
SELECT

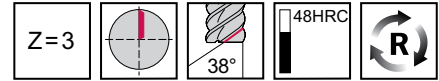
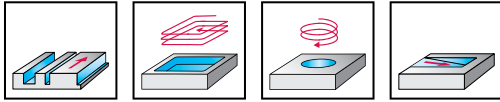
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

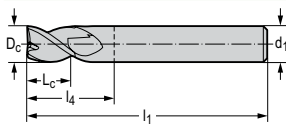
MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	0
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM S



DIN 6535 HA

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0A3S-	2	3	39	12	6	3	☺
MC230-03.0A3S-	3	4	39	12	6	3	☺
MC230-04.0A3S-	4	5	39	12	6	3	☺
MC230-05.0A3S-	5	6	39	12	6	3	☺
MC230-06.0A3S-	6	7	39	12	6	3	☺
MC230-08.0A3S-	8	9	44	17	8	3	☺
MC230-10.0A3S-	10	11	51	20	10	3	☺
MC230-12.0A3S-	12	13	56	22	12	3	☺

Nutfräsen $a_p \leq 0,8 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A3S-WK40TF

D1

**WALTER
SELECT**

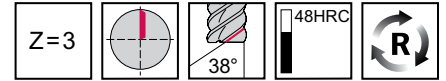
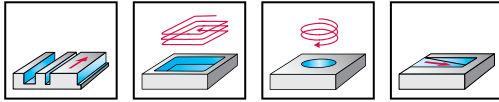
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	0
WK40TF	●●	●	●	●	●		

DIN 6527 L		D_c h10 mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
<p>DIN 6535 HA</p>	MC230-02.0A3B-	2	6	57	21	6	3	☺
	MC230-02.5A3B-	2,5	7	57	21	6	3	☺
	MC230-03.0A3B-	3	7	57	21	6	3	☺
	MC230-03.5A3B-	3,5	7	57	21	6	3	☺
	MC230-04.0A3B-	4	8	57	21	6	3	☺
	MC230-04.5A3B-	4,5	8	57	21	6	3	☺
	MC230-05.0A3B-	5	10	57	21	6	3	☺
	MC230-05.5A3B-	5,5	10	57	21	6	3	☺
	MC230-06.0A3B-	6	10	57	21	6	3	☺
	MC230-06.5A3B-	6,5	13	63	27	8	3	☺
	MC230-07.0A3B-	7	13	63	27	8	3	☺
	MC230-07.5A3B-	7,5	16	63	27	8	3	☺
	MC230-08.0A3B-	8	16	63	27	8	3	☺
	MC230-09.0A3B-	9	16	72	32	10	3	☺
	MC230-10.0A3B-	10	19	72	32	10	3	☺
	MC230-11.0A3B-	11	22	83	38	12	3	☺
	MC230-12.0A3B-	12	22	83	38	12	3	☺
	MC230-13.0A3B-	13	22	83	38	14	3	☺
	MC230-14.0A3B-	14	22	83	38	14	3	☺
	MC230-15.0A3B-	15	26	92	44	16	3	☺
MC230-16.0A3B-	16	26	92	44	16	3	☺	
MC230-18.0A3B-	18	26	92	44	18	3	☺	
MC230-20.0A3B-	20	32	104	54	20	3	☺	
<p>DIN 6535 HB</p>	MC230-01.0W3B-	1	3	57	21	6	3	☺
	MC230-01.5W3B-	1,5	3	57	21	6	3	☺
	MC230-02.0W3B-	2	6	57	21	6	3	☺
	MC230-02.5W3B-	2,5	7	57	21	6	3	☺
	MC230-03.0W3B-	3	7	57	21	6	3	☺
	MC230-03.5W3B-	3,5	7	57	21	6	3	☺
	MC230-04.0W3B-	4	8	57	21	6	3	☺
	MC230-04.5W3B-	4,5	8	57	21	6	3	☺
	MC230-05.0W3B-	5	10	57	21	6	3	☺
	MC230-05.5W3B-	5,5	10	57	21	6	3	☺
	MC230-06.0W3B-	6	10	57	21	6	3	☺

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A3B-WK40TF

WALTER SELECT

Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

D1

DIN 6527 L

	Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
 DIN 6535 HB	MC230-08.0W3B-	8	16	63	27	8	3	☹
	MC230-09.0W3B-	9	16	72	32	10	3	☹
	MC230-10.0W3B-	10	19	72	32	10	3	☹
	MC230-12.0W3B-	12	22	83	38	12	3	☹
	MC230-14.0W3B-	14	22	83	38	14	3	☹
	MC230-16.0W3B-	16	26	92	44	16	3	☹
	MC230-20.0W3B-	20	32	104	54	20	3	☹
 DIN 6535 HA	MC230-01.0A3BJ-	1	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.1A3BJ-	1,1	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.2A3BJ-	1,2	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.3A3BJ-	1,3	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.4A3BJ-	1,4	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.5A3BJ-	1,5	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.6A3BJ-	1,6	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.7A3BJ-	1,7	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.8A3BJ-	1,8	3	38	10	3	3	☹
	MC230-01.9A3BJ-	1,9	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.0A3BJ-	2	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.1A3BJ-	2,1	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.2A3BJ-	2,2	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.3A3BJ-	2,3	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.4A3BJ-	2,4	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.5A3BJ-	2,5	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.6A3BJ-	2,6	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.7A3BJ-	2,7	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.8A3BJ-	2,8	3	38	10	3	3	☹
	MC230-02.9A3BJ-	2,9	3	38	10	3	3	☹
	MC230-03.0A3BJ-	3	3	38	10	3	3	☹

 Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A3B-WK40TF

D1

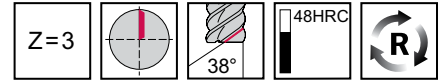
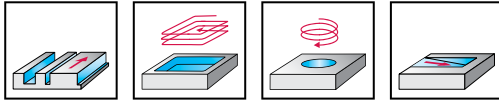
**WALTER
SELECT**

 ● ● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
 Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM L		D_c h10 mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
<p>DIN 6535 HA</p>	Bezeichnung							
	MC230-01.0A3L-	1	4	38	10	3	3	●●
	MC230-01.5A3L-	1,5	6	38	10	3	3	●●
	MC230-02.0A3L-	2	8	38	10	3	3	●●
	MC230-03.0A3L-	3	12	38	12	3	3	●●
	MC230-04.0A3L-	4	14	50	22	4	3	●●
	MC230-05.0A3L-	5	16	57	21	6	3	●●
	MC230-06.0A3L-	6	22	65	29	6	3	●●
	MC230-08.0A3L-	8	28	80	44	8	3	●●
	MC230-10.0A3L-	10	32	100	60	10	3	●●
	MC230-12.0A3L-	12	38	100	55	12	3	●●
	MC230-16.0A3L-	16	50	115	67	16	3	●●
	MC230-20.0A3L-	20	50	125	75	20	3	●●

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-01.0A3L-WK40TF

D1

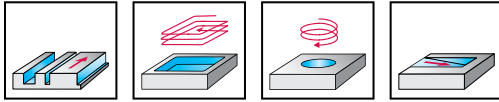
WALTER SELECT

 ●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
 → Optimales Werkzeug für → gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ✖ Bearbeitungsbedingungen

VHM-Eck-/Nutfräser

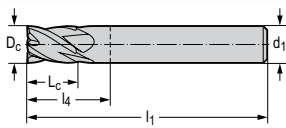
MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM S



DIN 6535 HA

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0A4S-	2	3	39	12	6	4	☺
MC230-03.0A4S-	3	4	39	12	6	4	☺
MC230-04.0A4S-	4	5	39	12,3	6	4	☺
MC230-05.0A4S-	5	6	39	12	6	4	☺
MC230-06.0A4S-	6	7	39	12	6	4	☺
MC230-08.0A4S-	8	9	44	17	8	4	☺
MC230-10.0A4S-	10	11	51	20	10	4	☺
MC230-12.0A4S-	12	13	56	22	12	4	☺

Nutfräsen $a_p \leq 0,8 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A4S-WK40TF

D1

**WALTER
SELECT**

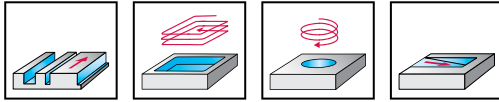
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	0
WK40TF	●●	●	●	●	●		

DIN 6527 K		D_c h10 mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
DIN 6535 HA	MC230-02.0A4A-	2	4	50	14	6	4	☺
	MC230-03.0A4A-	3	5	50	14	6	4	☺
	MC230-04.0A4A-	4	8	54	18	6	4	☺
	MC230-05.0A4A-	5	9	54	18	6	4	☺
	MC230-06.0A4A-	6	10	54	18	6	4	☺
	MC230-07.0A4A-	7	11	58	22	8	4	☺
	MC230-08.0A4A-	8	12	58	22	8	4	☺
	MC230-10.0A4A-	10	14	66	26	10	4	☺
	MC230-12.0A4A-	12	16	73	28	12	4	☺
	MC230-14.0A4A-	14	18	75	30	14	4	☺
DIN 6535 HB	MC230-02.0W4A-	2	4	50	14	6	4	☺
	MC230-03.0W4A-	3	5	50	14	6	4	☺
	MC230-04.0W4A-	4	8	54	18	6	4	☺
	MC230-05.0W4A-	5	9	54	18	6	4	☺
	MC230-06.0W4A-	6	10	54	18	6	4	☺
	MC230-08.0W4A-	8	12	58	22	8	4	☺
	MC230-10.0W4A-	10	14	66	26	10	4	☺
	MC230-12.0W4A-	12	16	73	28	12	4	☺
	MC230-14.0W4A-	14	18	75	30	14	4	☺
	MC230-16.0W4A-	16	22	82	34	16	4	☺
MC230-20.0W4A-	20	26	92	42	20	4	☺	

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A4A-WK40TF

**WALTER
SELECT**

Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

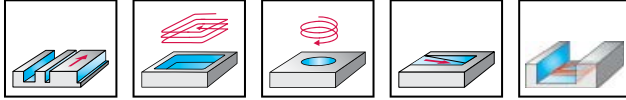
VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance mm

Xill-tec®

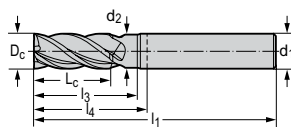


- Lange Reichweite



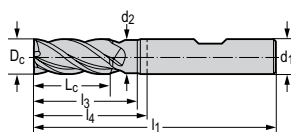
	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

DIN 6527 L



DIN 6535 HA

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0A4BC-	2	7	11	1,9	57	21	6	4	●●
MC230-02.5A4BC-	2,5	8	12	2,4	57	21	6	4	●●
MC230-03.0A4BC-	3	8	12	2,9	57	21	6	4	●●
MC230-03.5A4BC-	3,5	10	15	3,3	57	21	6	4	●●
MC230-04.0A4BC-	4	11	15	3,8	57	21	6	4	●●
MC230-04.5A4BC-	4,5	11	18	4,3	57	21	6	4	●●
MC230-05.0A4BC-	5	13	18	4,8	57	21	6	4	●●
MC230-05.5A4BC-	5,5	13	19	5,2	57	21	6	4	●●
MC230-06.0A4BC-	6	13	19	5,7	57	21	6	4	●●
MC230-06.5A4BC-	6,5	16	25	6,2	63	27	8	4	●●
MC230-07.0A4BC-	7	16	25	6,7	63	27	8	4	●●
MC230-08.0A4BC-	8	19	25	7,6	63	27	8	4	●●
MC230-09.0A4BC-	9	19	30	8,6	72	32	10	4	●●
MC230-10.0A4BC-	10	22	30	9,5	72	32	10	4	●●
MC230-12.0A4BC-	12	26	36	11,4	83	38	12	4	●●
MC230-14.0A4BC-	14	26	36	13,3	83	38	14	4	●●
MC230-16.0A4BC-	16	32	42	15,2	92	44	16	4	●●
MC230-18.0A4BC-	18	32	42	17,1	92	44	18	4	●●
MC230-20.0A4BC-	20	38	52	19	104	54	20	4	●●



DIN 6535 HB

MC230-02.0W4BC-	2	7	11	1,9	57	21	6	4	●●
MC230-02.5W4BC-	2,5	8	12	2,4	57	21	6	4	●●
MC230-03.0W4BC-	3	8	12	2,9	57	21	6	4	●●
MC230-04.0W4BC-	4	11	15	3,8	57	21	6	4	●●
MC230-05.0W4BC-	5	13	18	4,8	57	21	6	4	●●
MC230-06.0W4BC-	6	13	19	5,7	57	21	6	4	●●
MC230-07.0W4BC-	7	16	25	6,7	63	27	8	4	●●
MC230-08.0W4BC-	8	19	25	7,6	63	27	8	4	●●
MC230-09.0W4BC-	9	19	30	8,6	72	32	10	4	●●
MC230-10.0W4BC-	10	22	30	9,5	72	32	10	4	●●
MC230-12.0W4BC-	12	26	36	11,4	83	38	12	4	●●
MC230-14.0W4BC-	14	26	36	13,3	83	38	14	4	●●
MC230-16.0W4BC-	16	32	42	15,2	92	44	16	4	●●
MC230-18.0W4BC-	18	32	42	17,1	92	44	18	4	●●
MC230-20.0W4BC-	20	38	52	19	104	54	20	4	●●

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A4BC-WK40TF

WALTER
SELECT

Optimales Werkzeug für → gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ●●● ●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
→ gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ●●● Bearbeitungsbedingungen

DIN 6527 L		D_c h10 mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
	Bezeichnung									
	MC230-25.0W4BC-	25	45	63	23,8	121	65	25	4	☺
DIN 6535 HB										

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A4BC-WK40TF

D1

WALTER SELECT

Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹ Bearbeitungsbearbeitungsbedingungen

● ● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

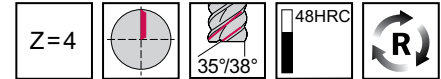
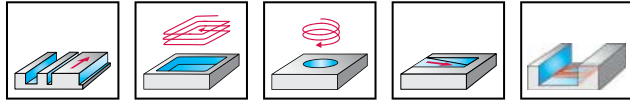
VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance mm

Xill-tec®

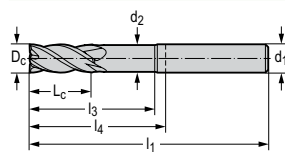


– Lange Reichweite

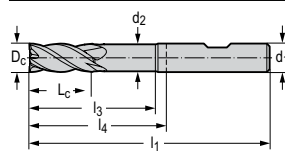


	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM L



DIN 6535 HA



DIN 6535 HB

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-06.0A4LC-	6	13	27	5,7	65	29	6	4	●●
MC230-08.0A4LC-	8	19	42	7,6	80	44	8	4	●●
MC230-10.0A4LC-	10	22	58	9,5	100	60	10	4	●●
MC230-12.0A4LC-	12	26	53	11,4	100	55	12	4	●●
MC230-16.0A4LC-	16	32	65	15,2	115	67	16	4	●●
MC230-20.0A4LC-	20	38	73	19	125	75	20	4	●●
MC230-06.0W4LC-	6	13	27	5,7	65	29	6	4	●●
MC230-08.0W4LC-	8	19	42	7,6	80	44	8	4	●●
MC230-10.0W4LC-	10	22	58	9,5	100	60	10	4	●●
MC230-12.0W4LC-	12	26	53	11,4	100	55	12	4	●●
MC230-16.0W4LC-	16	32	65	15,2	115	67	16	4	●●
MC230-20.0W4LC-	20	38	73	19	125	75	20	4	●●

 Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-06.0A4LC-WK40TF

D1

**WALTER
SELECT**

 Optimales Werkzeug für → gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ●●● ●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
 → gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ●●● Bearbeitungsbedingungen

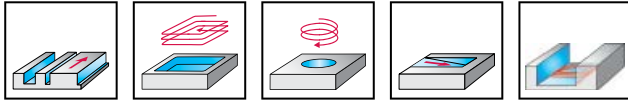
VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



- Lange Reichweite



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

DIN 6527 L		D _c h9 mm	R mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
<p>DIN 6535 HA</p>	Bezeichnung										
	MC230-02.0A4B020C-	2	0,2	7	11	1,9	57	21	6	4	☺
	MC230-03.0A4B030C-	3	0,3	8	12	2,9	57	21	6	4	☺
	MC230-03.0A4B050C-	3	0,5	8	12	2,9	57	21	6	4	☺
	MC230-04.0A4B020C-	4	0,2	11	15	3,8	57	21	6	4	☺
	MC230-04.0A4B050C-	4	0,5	11	15	3,8	57	21	6	4	☺
	MC230-05.0A4B050C-	5	0,5	13	18	4,8	57	21	6	4	☺
	MC230-05.0A4B100C-	5	1	13	18	4,8	57	21	6	4	☺
	MC230-06.0A4B050C-	6	0,5	13	19	5,7	57	21	6	4	☺
	MC230-06.0A4B080C-	6	0,8	13	19	5,7	57	21	6	4	☺
	MC230-06.0A4B100C-	6	1	13	19	5,7	57	21	6	4	☺
	MC230-08.0A4B050C-	8	0,5	19	25	7,6	63	27	8	4	☺
	MC230-08.0A4B080C-	8	0,8	19	25	7,6	63	27	8	4	☺
	MC230-08.0A4B100C-	8	1	19	25	7,6	63	27	8	4	☺
	MC230-08.0A4B150C-	8	1,5	19	25	7,6	63	27	8	4	☺
	MC230-08.0A4B200C-	8	2	19	25	7,6	63	27	8	4	☺
	MC230-10.0A4B050C-	10	0,5	22	30	9,5	72	32	10	4	☺
	MC230-10.0A4B080C-	10	0,8	22	30	9,5	72	32	10	4	☺
	MC230-10.0A4B100C-	10	1	22	30	9,5	72	32	10	4	☺
	MC230-10.0A4B150C-	10	1,5	22	30	9,5	72	32	10	4	☺
MC230-10.0A4B200C-	10	2	22	30	9,5	72	32	10	4	☺	
MC230-12.0A4B050C-	12	0,5	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-12.0A4B080C-	12	0,8	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-12.0A4B100C-	12	1	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-12.0A4B150C-	12	1,5	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-12.0A4B200C-	12	2	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-12.0A4B250C-	12	2,5	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-12.0A4B300C-	12	3	26	36	11,4	83	38	12	4	☺	
MC230-16.0A4B050C-	16	0,5	32	42	15,2	92	44	16	4	☺	
MC230-16.0A4B100C-	16	1	32	42	15,2	92	44	16	4	☺	
MC230-16.0A4B200C-	16	2	32	42	15,2	92	44	16	4	☺	
MC230-16.0A4B250C-	16	2,5	32	42	15,2	92	44	16	4	☺	
MC230-16.0A4B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	4	☺	
MC230-16.0A4B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	4	☺	
MC230-20.0A4B050C-	20	0,5	38	52	19	104	54	20	4	☺	

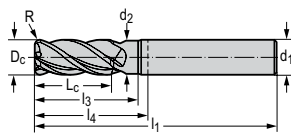
Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A4B020C-WK40TF

WALTER SELECT

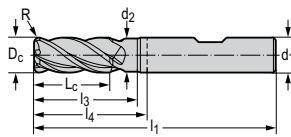
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

D1

DIN 6527 L


DIN 6535 HA



DIN 6535 HB

Bezeichnung	D _c h9 mm	R mm	L _c mm	l ₃ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-20.0A4B100C-	20	1	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0A4B200C-	20	2	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0A4B250C-	20	2,5	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0A4B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0A4B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-05.0W4B050C-	5	0,5	13	18	4,8	57	21	6	4	☹
MC230-06.0W4B050C-	6	0,5	13	19	5,7	57	21	6	4	☹
MC230-06.0W4B080C-	6	0,8	13	19	5,7	57	21	6	4	☹
MC230-06.0W4B100C-	6	1	13	19	5,7	57	21	6	4	☹
MC230-08.0W4B050C-	8	0,5	19	25	7,6	63	27	8	4	☹
MC230-08.0W4B080C-	8	0,8	19	25	7,6	63	27	8	4	☹
MC230-08.0W4B100C-	8	1	19	25	7,6	63	27	8	4	☹
MC230-08.0W4B150C-	8	1,5	19	25	7,6	63	27	8	4	☹
MC230-08.0W4B200C-	8	2	19	25	7,6	63	27	8	4	☹
MC230-10.0W4B050C-	10	0,5	22	30	9,5	72	32	10	4	☹
MC230-10.0W4B080C-	10	0,8	22	30	9,5	72	32	10	4	☹
MC230-10.0W4B100C-	10	1	22	30	9,5	72	32	10	4	☹
MC230-10.0W4B150C-	10	1,5	22	30	9,5	72	32	10	4	☹
MC230-10.0W4B200C-	10	2	22	30	9,5	72	32	10	4	☹
MC230-12.0W4B050C-	12	0,5	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-12.0W4B080C-	12	0,8	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-12.0W4B100C-	12	1	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-12.0W4B150C-	12	1,5	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-12.0W4B200C-	12	2	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-12.0W4B250C-	12	2,5	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-12.0W4B300C-	12	3	26	36	11,4	83	38	12	4	☹
MC230-16.0W4B050C-	16	0,5	32	42	15,2	92	44	16	4	☹
MC230-16.0W4B100C-	16	1	32	42	15,2	92	44	16	4	☹
MC230-16.0W4B200C-	16	2	32	42	15,2	92	44	16	4	☹
MC230-16.0W4B250C-	16	2,5	32	42	15,2	92	44	16	4	☹
MC230-16.0W4B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	4	☹
MC230-16.0W4B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	4	☹
MC230-20.0W4B050C-	20	0,5	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0W4B100C-	20	1	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0W4B200C-	20	2	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0W4B250C-	20	2,5	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0W4B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-20.0W4B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	4	☹
MC230-25.0W4B100C-	25	1	45	63	23,8	121	65	25	4	☹
MC230-25.0W4B200C-	25	2	45	63	23,8	121	65	25	4	☹
MC230-25.0W4B300C-	25	3	45	63	23,8	121	65	25	4	☹
MC230-25.0W4B400C-	25	4	45	63	23,8	121	65	25	4	☹

 Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-02.0A4B020C-WK40TF

D1

**WALTER
SELECT**

 ● ● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
 Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

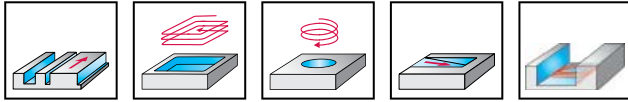
VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



- Lange Reichweite



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM L		D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
<p>DIN 6535 HA</p>	Bezeichnung										
	MC230-06.0A4L050C-	6	0,5	13	27	5,7	65	29	6	4	☺
	MC230-06.0A4L100C-	6	1	13	27	5,7	65	29	6	4	☺
	MC230-08.0A4L050C-	8	0,5	19	42	7,6	80	44	8	4	☺
	MC230-08.0A4L100C-	8	1	19	42	7,6	80	44	8	4	☺
	MC230-08.0A4L200C-	8	2	19	42	7,6	80	44	8	4	☺
	MC230-10.0A4L050C-	10	0,5	22	58	9,5	100	60	10	4	☺
	MC230-10.0A4L100C-	10	1	22	58	9,5	100	60	10	4	☺
	MC230-10.0A4L200C-	10	2	22	58	9,5	100	60	10	4	☺
	MC230-12.0A4L050C-	12	0,5	26	53	11,4	100	55	12	4	☺
	MC230-12.0A4L100C-	12	1	26	53	11,4	100	55	12	4	☺
	MC230-12.0A4L200C-	12	2	26	53	11,4	100	55	12	4	☺
	MC230-12.0A4L300C-	12	3	26	53	11,4	100	55	12	4	☺
	MC230-16.0A4L100C-	16	1	32	65	15,2	115	67	16	4	☺
	MC230-16.0A4L200C-	16	2	32	65	15,2	115	67	16	4	☺
	MC230-16.0A4L400C-	16	4	32	65	15,2	115	67	16	4	☺
MC230-20.0A4L100C-	20	1	38	73	19	125	75	20	4	☺	
MC230-20.0A4L200C-	20	2	38	73	19	125	75	20	4	☺	
MC230-20.0A4L400C-	20	4	38	73	19	125	75	20	4	☺	

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-06.0A4L050C-WK40TF

**WALTER
SELECT**

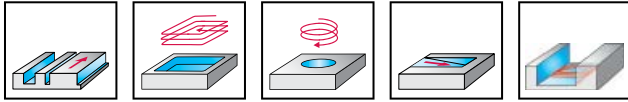
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

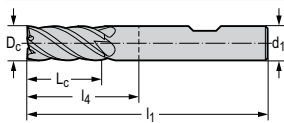
MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

DIN 6527 L



DIN 6535 HB

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-06.0W5B-	6	13	57	21	6	5	☺
MC230-08.0W5B-	8	19	63	27	8	5	☺
MC230-10.0W5B-	10	22	72	32	10	5	☺
MC230-12.0W5B-	12	26	83	38	12	5	☺
MC230-16.0W5B-	16	32	92	44	16	5	☺
MC230-20.0W5B-	20	38	104	54	20	5	☺

Nutfräsen $a_p \leq 1,0 \times D_c$ | Eckfräsen $a_e \leq 0,5 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-06.0W5B-WK40TF

D1

**WALTER
SELECT**

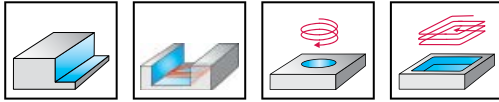
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM L		D_c h10 mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
	Bezeichnung							
	MC230-06.0W5L-	6	22	65	29	6	5	☺
	MC230-08.0W5L-	8	28	80	44	8	5	☺
	MC230-10.0W5L-	10	32	100	60	10	5	☺
	MC230-12.0W5L-	12	40	100	55	12	5	☺

DIN 6535 HB

Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-06.0W5L-WK40TF

D1

WALTER SELECT

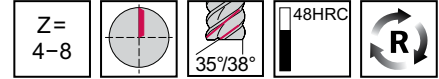
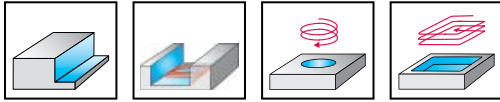
Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

VHM-Eck-/Nutfräser

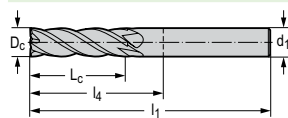
MC230 Advance

Xill-tec®



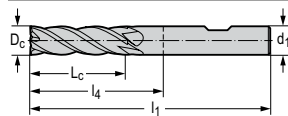
	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM L



DIN 6535 HA

Bezeichnung	D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
MC230-06.0A4L-	6	22	65	29	6	4	●●
MC230-08.0A4L-	8	28	80	44	8	4	●●
MC230-10.0A4L-	10	32	100	60	10	4	●●
MC230-12.0A4L-	12	40	100	55	12	4	●●
MC230-14.0A4L-	14	50	104	59	14	4	●●
MC230-16.0A5L-	16	50	115	67	16	5	●●
MC230-20.0A5L-	20	55	125	75	20	5	●●
MC230-20.0A6LJ-	20	75	145	95	20	6	●●
MC230-25.0A8LJ-	25	90	153	97	25	8	●●



DIN 6535 HB

MC230-06.0W4L-	6	22	65	29	6	4	●●
MC230-08.0W4L-	8	28	80	44	8	4	●●
MC230-10.0W4L-	10	32	100	60	10	4	●●
MC230-12.0W4L-	12	40	100	55	12	4	●●
MC230-14.0W4L-	14	50	104	59	14	4	●●
MC230-16.0W5L-	16	50	115	67	16	5	●●
MC230-20.0W5L-	20	55	125	75	20	5	●●
MC230-20.0W6LJ-	20	75	145	95	20	6	●●
MC230-25.0W8LJ-	25	90	153	97	25	8	●●

Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-06.0A4L-WK40TF

D1

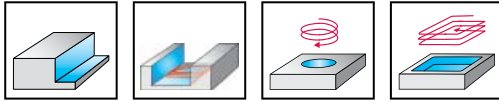
**WALTER
SELECT**

Optimales Werkzeug für → gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ●●●
 ●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
 ●●● Bearbeitungsbedingungen

VHM-Eck-/Nutfräser

MC230 Advance

Xill-tec®



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM XL		D _c h10 mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ h5 mm	Z	WK40TF
 DIN 6535 HA	MC230-06.0A4XL-	6	30	80	44	6	4	●●
	MC230-08.0A4XL-	8	40	97	61	8	4	●●
	MC230-10.0A4XL-	10	50	118	78	10	4	●●
	MC230-12.0A4XL-	12	60	120	75	12	4	●●
	MC230-16.0A5XK-	16	65	130	82	16	5	●●
	MC230-16.0A5XL-	16	80	145	97	16	5	●●
	MC230-20.0A6XL-	20	100	170	120	20	6	●●
	MC230-25.0A8XL-	25	125	188	132	25	8	●●
 DIN 6535 HB	MC230-04.0W4XL-	4	20	65	29	6	4	●●
	MC230-05.0W4XL-	5	25	65	29	6	4	●●
	MC230-06.0W4XL-	6	30	80	44	6	4	●●
	MC230-08.0W4XL-	8	40	97	61	8	4	●●
	MC230-10.0W4XL-	10	50	118	78	10	4	●●
	MC230-12.0W4XL-	12	60	120	75	12	4	●●
	MC230-14.0W4XL-	14	70	124	79	14	4	●●
	MC230-16.0W5XK-	16	65	130	82	16	5	●●
	MC230-16.0W5XL-	16	80	145	97	16	5	●●
	MC230-18.0W5XL-	18	90	155	107	18	5	●●
	MC230-20.0W6XL-	20	100	170	120	20	6	●●
	MC230-25.0W8XL-	25	125	188	132	25	8	●●

Eckfräsen $a_e \leq 0,1 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC230-06.0A4XL-WK40TF

D1

WALTER SELECT

 ●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung
 → Optimales Werkzeug für → gute = ●● → mittlere = ● → ungünstige = ✖ Bearbeitungsbedingungen

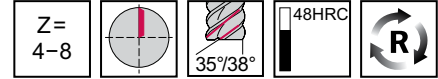
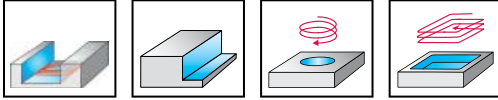
VHM-Eckfräser

MC233 Advance

Xill-tec®

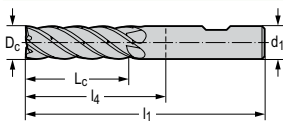


- Spanteiler



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM L



DIN 6535 HB

Bezeichnung	D _c mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ mm	Z	WK40TF
MC233-08.0W4L-	8	28	80	44	8	4	☺
MC233-10.0W4L-	10	32	100	60	10	4	☺
MC233-12.0W4L-	12	40	100	55	12	4	☺
MC233-16.0W5L-	16	50	115	67	16	5	☺
MC233-20.0W5L-	20	55	125	75	20	5	☺
MC233-25.0W8LJ-	25	90	153	97	25	8	☺

Eckfräsen $a_e \leq 0,3 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC233-08.0W4L-WK40TF

D1

**WALTER
SELECT**

Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

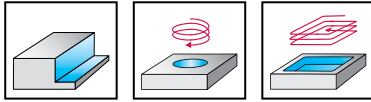
VHM-Eckfräser

MC233 Advance

Xill-tec®

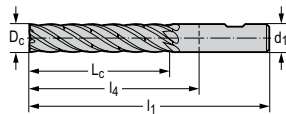


– Spanteiler



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

P-NORM XL								WK40TF
Bezeichnung	D _c mm	L _c mm	l ₁ mm	l ₄ mm	d ₁ mm	Z		
MC233-08.0W4XL-	8	40	97	61	8	4	☺	
MC233-10.0W4XL-	10	50	118	78	10	4	☺	
MC233-12.0W4XL-	12	60	120	75	12	4	☺	
MC233-16.0W5XL-	16	80	145	97	16	5	☺	
MC233-20.0W6XL-	20	100	170	120	20	6	☺	
MC233-25.0W8XL-	25	125	188	132	25	8	☺	



DIN 6535 HB

Eckfräsen $a_e \leq 0.1 \times D_c$ | Bestellbeispiel für die Sorte WK40TF: MC233-08.0W4XL-WK40TF

D1

WALTER SELECT

Optimales Werkzeug für → gute = ☺ → mittlere = ☹ → ungünstige = ☹☹ Bearbeitungsbedingungen

●● Hauptanwendung ● weitere Anwendung

Schnittdaten VHM-Eck-/Nutfräsen

				Produktfamilie		λ				
				MC230 & MC233 Advance Xill-tec®		35°-38°				
Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben			Brinell-Härte HB	Zugfestigkeit R _m N/mm ²	Zerspanungsgruppe ¹	Ø 2-25 mm			
							Z = 2-5			
							WK40TF			
Startwerte für Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]							VT			
L _c = 2xD _c · a _p / D _c										
							1/1	1/2	1/10	
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	428	P1	150	185	264	A
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	geglüht	190	639	P2	206	253	363	A
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	vergütet	210	708	P3	175	216	310	A
		C > 0,55 %	geglüht	190	639	P4	175	216	310	A
		C > 0,55 %	vergütet	300	1013	P5	124	153	219	A
	Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	745	P6	175	216	310	A	
	Niedrig legierter Stahl	geglüht	175	591	P7	175	216	310	A	
		vergütet	300	1013	P8	109	135	192	A	
		vergütet	380	1282	P9	102	127	181	A	
		vergütet	430	1477	P10	87	107	153	A	
Hoch legierter Stahl und hoch legierter Werkzeugstahl	geglüht	200	675	P11	175	216	310	A		
	gehärtet und angelassen	300	1013	P12	124	153	219	A		
	gehärtet und angelassen	400	1361	P13	102	127	181	A		
Nichtrostender Stahl	ferritisch / martensitisch, geglüht	200	675	P14	60	74	106	A		
	martensitisch, vergütet	330	1114	P15	49	61	87	A		
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt	200	675	M1	71	87	125	B	
		austenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)	300	1013	M2	44	55	78	B	
		austenitisch-ferritisch, Duplex	230	778	M3	61	75	107	B	
K	Temperguss	ferritisch	200	675	K1	164	203	290	A	
		perlitisch	260	867	K2	129	159	226	A	
	Grauguss	niedrige Festigkeit	180	602	K3	164	203	290	A	
		hohe Festigkeit / austenitisch	245	825	K4	138	170	243	A	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	155	518	K5	164	203	290	A	
		perlitisch	265	885	K6	129	159	226	A	
GGV (CGI)		200	675	K7	110	136	194	A		
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	30	-	N1					
		aushärtbar, ausgehärtet	100	343	N2					
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	75	260	N3	579	720	1030	C	
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	90	314	N4	579	720	1030	C	
		> 12 % Si, nicht aushärtbar	130	447	N5					
	Magnesiumlegierungen		70	250	N6					
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	unlegiert, Elektrolytkupfer	100	343	N7						
	Messing, Bronze, Rotguss	90	314	N8	417	518	740	C		
	Cu-Legierungen, kurzspanend	110	382	N9	417	518	740	C		
	hochfest, Ampco	300	1013	N10	56	70	99	C		
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	675	S1	46	57	81	B
			ausgehärtet	280	943	S2	29	35	50	B
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	839	S3	46	57	81	B
			ausgehärtet	350	1177	S4	29	35	50	B
			gegossen	320	1076	S5	29	35	50	B
	Titanlegierungen	Reintitan	200	675	S6	49	61	87	B	
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet	375	1262	S7	49	61	87	B	
		β-Legierungen	410	1396	S8	26	32	46	B	
	Wolframlegierungen		300	1013	S9	65	80	114	B	
	Molybdänlegierungen		300	1013	S10	65	80	114	B	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	50 HRC	-	H1					
		gehärtet und angelassen	55 HRC	-	H2					
		gehärtet und angelassen	60 HRC	-	H3					
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	-	H4					
O	Thermoplaste	ohne abrasive Füllstoffe							O1	
	Duroplaste	ohne abrasive Füllstoffe							O2	
	Kunststoff, glasfaserverstärkt	GFRP							O3	
	Kunststoff, kohlefaserverstärkt	CFRP							O4	
	Kunststoff, aramidfaserverstärkt	AFRP							O5	
	Graphit (technisch)		80 Shore						O6	

¹ Die Zuordnung der Zerspanungsgruppen finden Sie im Gesamtkatalog.

Produktfamilie	λ
Xill-tec® MC230 & MC233 Advance	35°-38°

$D_c = 6-25 \text{ mm}$

$Z = 4-8$

WK40TF

Startwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]

PHIS [°]	$L_c=3xD_c$		$L_c=5xD_c$		$L_c=5xD_c$ [mm] per Z
	VC	$L_c=3xD_c$ [mm] per Z	PHIS [°]	VC	
40	169	0,10	25	154	0,09
40	266	0,10	20	255	0,09
40	266	0,10	20	259	0,09
40	225	0,10	20	229	0,11
40	161	0,09	20	165	0,11
40	225	0,10	20	229	0,11
40	225	0,10	20	221	0,90
35	165	0,10	15	173	0,12
40	135	0,08	15	143	0,12
35	120	0,12	15	120	0,11
35	233	0,09	15	244	0,11
30	180	0,11	15	199	0,16
30	146	0,10	15	158	0,15
20	101	0,21	13	98	0,18
15	79	0,25	9	75	0,22
25	124	0,14	16	120	0,10
15	71	0,20	11	79	0,15
25	83	0,14	16	90	0,10
40	195	0,11	20	169	0,10
35	158	0,10	15	169	0,13
40	195	0,11	25	184	0,09
35	169	0,10	15	176	0,13
40	195	0,11	25	173	0,08
30	165	0,11	15	173	0,14
40	131	0,10	15	135	0,11
20	375	0,50	25	577,5	0,19
30	521,25	0,36	30	577,5	0,19
40	581,25	0,32	30	577,5	0,19
40	581,25	0,32	30	577,5	0,19
40	221,25	0,32	30	577,5	0,19
	0			0	
20	348,75	0,54	15	510	0,29
25	472,5	0,39	15	502,5	0,38
40	472,5	0,33	30	405	0,19
20	93,75	0,47	20	75	0,25
20	68	0,18	10	53	0,13
15	68	0,19	10	53	0,15
15	68	0,19	10	53	0,13
15	68	0,19	10	53	0,17
15	68	0,12	10	53	0,16
35	68	0,12	25	53	0,06
35	68	0,12	20	53	0,07
30	68	0,14	20	53	0,07

Vorschubbestimmungen

Die vorgegebenen Vorschubwerte sind mittlere Richtwerte.
Eine Anpassung in speziellen Einsatzfällen ist zu empfehlen.

A Werkstoffgruppen ISO P, ISO K und Titanlegierungen

a _e [mm]*	Vorschub pro Zahn f _z [mm]									
	Ø 0,3 mm	Ø 0,5 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
0,01	0,02	0,02	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,15	0,20	
0,05	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	
0,1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,20
0,2	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,06	0,08	0,15	0,18	0,20
0,5		0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,12	0,15	0,15
1			0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,12
2				0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,11	0,12
3					0,02	0,02	0,04	0,07	0,10	0,12
5						0,02	0,04	0,07	0,10	0,12
6							0,03	0,06	0,08	0,10
8								0,05	0,07	0,09
10									0,06	0,08
12										0,07
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

A Werkstoffgruppen ISO P, ISO K und Titanlegierungen (Fortsetzung)

a _e [mm]*	Vorschub pro Zahn f _z [mm]									
	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm
0,01										
0,05										
0,1	0,20	0,20								
0,2	0,20	0,20	0,20	0,25						
0,5	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25					
1	0,12	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40
2	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30
3	0,12	0,12	0,14	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30
5	0,12	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
6	0,10	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
8	0,10	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25
10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20
16		0,09	0,10	0,12	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20	0,20
18			0,10	0,11	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20
20				0,10	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16
25					0,10	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16
32						0,10	0,12	0,13	0,15	0,15
40							0,10	0,12	0,13	0,15
50								0,10	0,12	0,13
63									0,10	0,12
80										0,10
100										
160										
200										

* radiale Zustellung in mm

Die vorgegebenen Vorschubwerte sind mittlere Richtwerte.
Eine Anpassung in speziellen Einsatzfällen ist zu empfehlen.

B Werkstoffgruppen ISO M, ISO H, warmfeste Legierungen,
Wolfram- und Molybdänlegierungen

a _e [mm]*	Vorschub pro Zahn f _z [mm]									
	Ø 0,3 mm	Ø 0,5 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,07	0,10	0,12	0,12	0,16	
0,05	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	
0,1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16
0,2	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,12	0,14	0,16
0,5		0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12
1			0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,10
2				0,02	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10
3					0,02	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10
5						0,02	0,03	0,06	0,08	0,10
6							0,02	0,05	0,06	0,08
8								0,04	0,06	0,07
10									0,05	0,06
12										0,06
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

B Werkstoffgruppen ISO M, ISO H, warmfeste Legierungen,
Wolfram- und Molybdänlegierungen (Fortsetzung)

a _e [mm]*	Vorschub pro Zahn f _z [mm]									
	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm
0,01										
0,05										
0,1	0,16	0,16								
0,2	0,16	0,16	0,16	0,20						
0,5	0,12	0,12	0,16	0,20	0,20					
1	0,10	0,10	0,12	0,16	0,20	0,20	0,24	0,24	0,24	0,32
2	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,24	0,24
3	0,10	0,10	0,11	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,24
5	0,10	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20
6	0,08	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20
8	0,08	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,20
10	0,08	0,10	0,10	0,11	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
12	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16
14	0,06	0,08	0,10	0,10	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16
16		0,07	0,08	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16
18			0,08	0,09	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16
20				0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13
25					0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13
32						0,08	0,10	0,10	0,12	0,12
40							0,08	0,10	0,10	0,12
50								0,08	0,10	0,10
63									0,08	0,10
80										0,08
100										
160										
200										

* radiale Zustellung in mm

D1

Vorschubbestimmungen

Die vorgegebenen Vorschubwerte sind mittlere Richtwerte.
Eine Anpassung in speziellen Einsatzfällen ist zu empfehlen.

(Fortsetzung)

a _e [mm]*	Vorschub pro Zahn f _z [mm]									
	Ø 0,3 mm	Ø 0,5 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
0,01	0,04	0,04	0,07	0,13	0,20	0,26	0,33	0,33	0,44	
0,05	0,03	0,03	0,06	0,09	0,15	0,22	0,26	0,33	0,44	
0,1	0,02	0,03	0,04	0,08	0,11	0,18	0,22	0,33	0,44	0,44
0,2	0,02	0,02	0,03	0,07	0,09	0,13	0,18	0,33	0,40	0,44
0,5		0,02	0,03	0,06	0,07	0,11	0,15	0,26	0,33	0,33
1			0,02	0,06	0,07	0,09	0,13	0,20	0,26	0,26
2				0,04	0,07	0,07	0,11	0,18	0,24	0,26
3					0,04	0,06	0,10	0,17	0,23	0,26
5						0,04	0,09	0,15	0,22	0,26
6							0,07	0,13	0,18	0,22
8								0,11	0,15	0,20
10									0,13	0,18
12										0,15
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

a _e [mm]*	Vorschub pro Zahn f _z [mm]									
	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm
0,01										
0,05										
0,1	0,44	0,44								
0,2	0,44	0,44	0,44	0,50						
0,5	0,33	0,33	0,44	0,50	0,50					
1	0,26	0,26	0,33	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3	0,26	0,26	0,30	0,39	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50
5	0,26	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50
6	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50
8	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,55
10	0,22	0,26	0,26	0,31	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
12	0,20	0,24	0,26	0,31	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44
14	0,18	0,22	0,26	0,29	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44
16		0,20	0,22	0,26	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44
18			0,22	0,24	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44
20				0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35
25					0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35
32						0,22	0,26	0,29	0,33	0,33
40							0,22	0,26	0,29	0,33
50								0,22	0,26	0,29
63									0,22	0,26
80										0,22
100										
160										
200										

* radiale Zustellung in mm

D1

Xill-tec®

Universelle eXzellenz
im Fräsen.

Xill-tec®




Mit Xill-tec®, den Vollhartmetallfräsern der MC230 Advance-Familie, bietet Walter Ihnen Fräsen in nie dagewesener Universalität und Exzellenz: Universell, durch flexible Einsetzbarkeit für nahezu jede Anwendung und jedes Material. Exzellent, durch die einzigartige Kombination von neuer High-Performance-Geometrie mit der verschleißfesten, Walter eigenen Hochleistungssorte WK40TF. Sie machen Xill-tec® zum Synonym für höchste Laufruhe, Standzeitsteigerungen und Prozesssicherheit. Und das bei herausragender Wirtschaftlichkeit.

www.solid-carbide-milling.walter



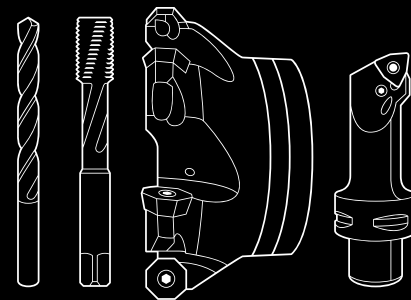
walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

walter-tools.com



Europe

Walter Austria GmbH

Wien, Österreich
+43 1 5127300-0, service.at@walter-tools.com

Walter Benelux N.V./S.A.

Zaventem, Belgique
(B) +32 (02) 7258500
(NL) +31 (0) 900 26585-22
service.benelux@walter-tools.com

Walter (Schweiz) AG

Solothurn, Schweiz
+41 (0) 32 617 40 72, service.ch@walter-tools.com

Walter CZ s.r.o

Kurim, Czech Republic
+420 (0) 541 423352, service.cz@walter-tools.com

Walter Deutschland GmbH

Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

Walter France

Soultz-sous-Forêts, France
+33 (0) 3 88 80 20 00, service.fr@walter-tools.com

Walter Hungária Kft.

Budapest, Magyarország
+36 1 464 7160, service.hu@walter-tools.com

Walter Tools Ibérica S.A.U.

El Prat de Llobregat, España
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

Walter Italia s.r.l.

Via Volta, s.n.c., 22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111, service.it@walter-tools.com

Walter Norden AB

Halmstad, Sweden
+46 (0) 35 16 53 00, service.norden@walter-tools.com

Walter Polska Sp. z o.o.

Warszawa, Polska
+48 (0) 22 8520495, service.pl@walter-tools.com

Walter Tools SRL

Timișoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@walter-tools.com

Walter Tools d.o.o.

Maribor, Slovenija
+386 (2) 629 01 30, service.si@walter-tools.com

Walter Slovakia, s.r.o.

Nitra, Slovakia
+421 (0) 37 3260 910, service.sk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Bursa, Türkiye
+90 (0) 224 909 5000 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter GB Ltd.

Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Asia

Walter Wuxi Co. Ltd.

Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.

中国江苏省无锡市新区新畅南路 3 号
电话 : +86-510-8537 2199 邮编 : 214028
客服热线 : 400 1510 510
邮箱 : service.cn@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.

Pune, India
+91 (20) 6773 7300, service.in@walter-tools.com

Walter Japan K.K.

Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

ワルタージャパン株式会社

名古屋市中村区名駅二丁目 45 番 7 号
+81 (0) 52 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.

Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

한국발터(주)

경기도 안양시 동안구 학의로 282
금강펜테리움 106호 14056
+82 (0) 31 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.

Selangor D.E., Malaysia
+60(3)-5624 4265, service.my@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.

+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

America

Walter do Brasil Ltda.

Sorocaba – SP, Brasil
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

Walter Canada

Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com

Walter Tools S.A. de C.V.

El Marqués, Querétaro, México
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

Walter USA, LLC

Greer, SC, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com